

ENGLISH

Photoelectric Proximity Switch with background suppression Operating Instructions

Safety Specifications

- ▶ Read the operating instructions before starting operation.
- ▶ Connection, assembly, and settings only by competent technicians.
- ▶ Protect the device against moisture and soiling when operating.
- ▶ No safety component in accordance with EU machine guidelines.

Proper Use

The WTB 160T photoelectric proximity switch is an optoelectronic sensor and is used for detection of optical, non-contact detection of objects, animals, and people.

Starting Operation

- Select switching function:
LON: Light-switching; if light received, output (Q) switches.
D.ON: Dark-switching; if light interrupted, output (Q) switches.

Only for versions with connecting cable:

The following apply for connection in **1**: bm=brown, blu=blue, blk=black, gra=gray.
Connect cables.

With following connectors only:

Connect and secure cable receptacle tension-free. Use mounting holes to mount sensor to holders (supplied).

Maintain direction in which object moves relative to sensor.

Connect photoelectric proximity switch to operating voltage (see type label).

Check application conditions such as scanning distance, size and reflectance of object to be detected as well as of background, and compare with characteristic in diagram. (x=scanning distance, y=transition range between set scanning distance and reliable background suppression (z) in % of scanning distance, Ro=reflectance of object, Rh=reflectance of background).

Reflectance: 6%=black, 18%=gray, 90%=white (based on standard white to DIN 5033).

Adjustment of light reception:

Position object. Position light spot on object. Red sender light spot visible on object. Signal strength indicator should light up. If it does not light up, readjust and/or clean photoelectric proximity switch and/or check application conditions.

Teach In:

1 A 1-point Teach-In:

Activate Teach-In via the Teach-In button or the control line (ET) until the yellow and green LEDs light one time. Background in a straight line is not detected anymore. Teach-In without background: Sensor has maximum sensitivity.

1 B 2-point Teach-In:

Position object.
Activate Teach-In via the Teach-In button or the control line (ET) until the yellow and green LEDs light two times. Move the object toward the background.

Activate Teach-In via the Teach-In button or the control line (ET) until the yellow and green LEDs light two times: Sensitivity aligned to the center between the two Teach-In points.

1 C Position Teach-In:

Position object.
Activate Teach-In via the Teach-In button or the control line (ET) until the yellow and green LEDs light three times. Object in a straight line is still detected.

WTB 160T_3_ only:

1 D

FGS Teach-In: Activate Teach-In via the Teach-In button or the control line (ET) until the yellow and green LEDs light four times. Object is still detected in Range "A".

Monitoring object detection: Place object in light beam; the signal strength indicator (green LED) must light. If it does not light, readjust and/or clean the sensor or repeat the Teach-In procedure. It must switch off again after the object has been removed. If this is not the case, change the teach-in procedure until the switching threshold is set correctly.

Maintenance

SICK sensors do not require any maintenance. We recommend that you clean the optical interfaces and check the screw connections and plug-in connections at regular intervals.

DEUTSCH

Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise

- ▶ Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- ▶ Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- ▶ Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.
- ▶ Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Reflexions-Lichttaster WTB 160T ist ein opto-elektronischer Sensor und wird zum optischen, berührungslösen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt.

Inbetriebnahme

1 Schaltfunktion wählen:
LON: hellschaltend, bei Lichtempfang schaltet Ausgang (Q).
D.ON: dunkelschaltend, bei Lichtunterbrechung schaltet Ausgang (Q).

Nur bei den Versionen mit Anschlussleitung:

Für Anschluss in **1** gilt: bm=braun, blu=blau, blk=schwarz, gra=grau.
Leitungen anschließen.

Nur bei den Steckerversionen:

Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.

SICK

1000 HJS

SENSICK WTB 160T

SICK AG

Schnee-Straße 56
D-40549 Düsseldorf
☎ (02 11) 53 01-0
Fax: (02 11) 53 01-100
www.sick.de

Australia

Erwin Sick Optic-Electronic Pty. Ltd.
Ivanhoe
☎ (03) 94 97 41 00

Austria

SICK GmbH
2355 Wiener Neudorf
☎ (0 22 36) 422 88-0

Belgium/Luxembourg

SICK nv/sa
Aise (Rixlegem)
☎ (02) 4 66 55 66

Brazil

SICK Indústria & Comércio Ltda.
São Paulo
☎ (11) 55 61 26 83

China/Hong Kong

SICK Optic-Electronic Co., Ltd.
Kowloon
☎ (20) 27 63 69 66

Czech Republic

SICK spol.sro.
Praha 5-Radotin
☎ (02) 578 10 561

Denmark

SICK A/S
Billedvej
☎ 45 82 64 00

Finland

SICK Optic-Electronic Oy
Helsinki
☎ (09) 72 88 500

France

SICK
Marne la Vallée
☎ (01) 64 62 35 00

Great Britain

Erwin Sick Ltd.
St. Albans
☎ (0 17 27) 83 11 21

Italy

SICK S.p.A.
Cernusco sul Naviglio - MI
☎ (02) 92 14 20 62

Japan

SICK Optic-Electronic K.K.
Tokyo
☎ (03) 33 58 13 41

Netherlands

SICK B.V.
AD Bilthoven
☎ (0 30) 2 29 25 44

Norway

SICK AS
Gjøttum
☎ (07) 56 75 00

Poland

SICK Optic-Electronic Sp. z o.o.
Warszawa
☎ (22) 644-83 45
(22) 644-47 24

Singapore

SICK Optic-Electronic Pte. Ltd.
Singapore 387 383
☎ (65) 744 37 32

Spain

SICK Optic-Electronic S. A.
Sant Just Desverns
☎ (93) 4803100

Sweden

SICK AB
Värby
☎ (08) 680 64 50

Switzerland

SICK AG
Stans
☎ (41) 61 92 93 9

Taiwan

SICK Optic-Electronic Co., Ltd.
Taipei
☎ (02) 23 65-62 92

USA

SICK, Inc.
Bloomington, MN 55438
☎ (952) 9 41-61 60

We reserve the right to make changes without prior notification

Anderungen vorbehalten
Sous réserve de modifications
Reservam-se alterações
Ret til ændringer forbeholdes
Con riserva di modifiche
Wijzigingen voorbehouden
Reservado el derecho a introducir modificaciones
经改装

2

Sensor mit Befestigungsbohrungen an Halter (beiliegend) montieren.
Bewegungsrichtung des Objektes relativ zum Taster einhalten.

Lichttaster an Betriebsspannung legen (s. Typenaufdruck).
Einsatzbedingungen wie Tastweite, Objektgröße und Remissionsvermögen des Tastgutes sowie des Hintergrundes überprüfen und mit der Kennlinie im Diagramm vergleichen. (x=Tastweite, y=Übergangsbereich zwischen eingestellter Tastweite und sicherer Hintergrundausblendung (z) in % der Tastweite, Ro=Remission Objekt, Rh=Remission Hintergrund).

Remission: 6%=schwarz, 18%=grau, 90%=weiß (bezogen auf Standardweiß nach DIN 5033).

Justage Lichtempfang:
Objekt positionieren. Lichtfleck auf Objekt ausrichten. Roter Sendelichtfleck auf Objekt erkennbar. Empfangsanzeige (LED grün) muss leuchten. Leuchtet sie nicht, Lichttaster neu justieren, reinigen bzw. Einsatzbedingungen überprüfen.

3

Teach In:

3 A 1-Punkt-Teach In:

Teach In-Knopf drücken oder über Anschlussleitung (ET), bis gelbe und grüne LED 1x aufleuchtet: Hintergrund wird gerade nicht mehr erkannt.

Teach In ohne Hintergrund: Sensor hat maximale Empfindlichkeit.

3 B 2-Punkt-Teach In:

Objekt positionieren.
Teach In-Knopf drücken oder über Anschlussleitung (ET), bis gelbe und grüne LED 2x aufleuchtet.

Objekt zum Hintergrund hin verschieben.
Teach In-Knopf drücken oder über Anschlussleitung (ET), bis gelbe und grüne LED 2x aufleuchtet: Empfindlichkeit justiert auf die Mitte zwischen den zwei Teach In-Punkten.

3 C Position Teach In:

Objekt positionieren.
Teach In-Knopf drücken oder über Anschlussleitung (ET), bis gelbe und grüne LED 3x aufleuchtet: Objekt wird gerade noch erkannt.

Nur WTB 160T_3_:

3 D

FGS Teach In:

Teach In-Knopf drücken oder über Anschlussleitung (ET), bis gelbe und grüne LED 4x aufleuchtet: Objekt wird im Bereich "A" erkannt.

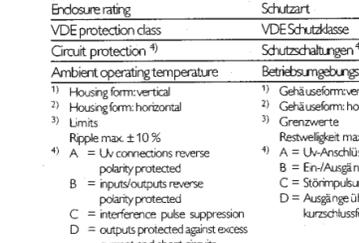
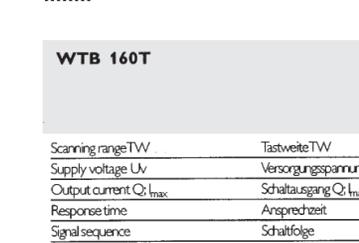
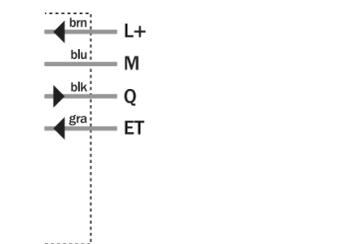
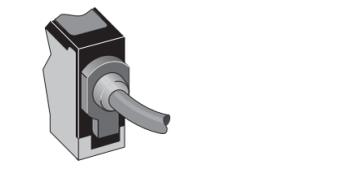
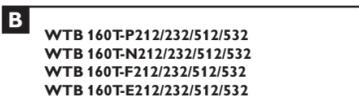
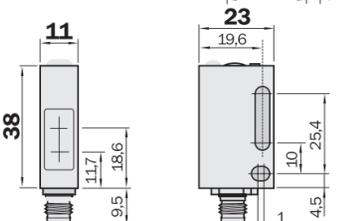
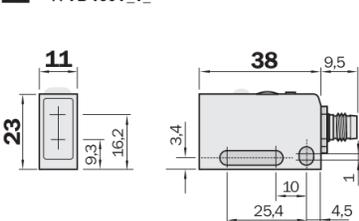
Kontrolle Objekterfassung:

Objekt in den Strahlengang bringen; die Empfangsanzeige (LED grün) muss leuchten. Leuchtet sie nicht, Sensor neu justieren bzw. reinigen oder Teach In-Vorgang wiederholen. Nach Entfernen des Objektes muss sie wieder erlöschen; ist dies nicht der Fall, Teach In-Vorgang so lange verändern, bis die Schaltschwelle korrekt eingestellt ist.

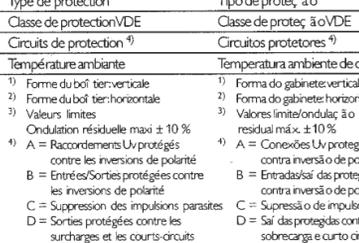
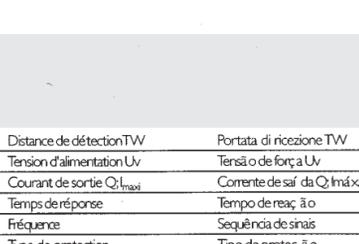
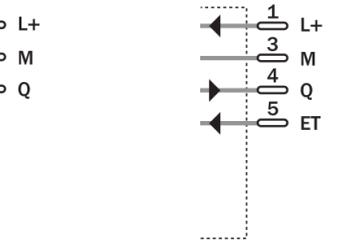
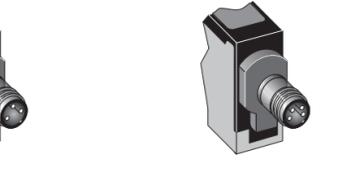
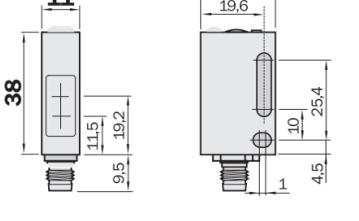
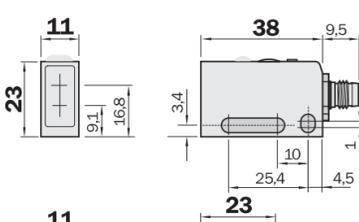
Wartung

SICK-Sensoren sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen
- die optischen Grenzflächen zu reinigen,
- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

A WTB 160T_1_



WTB 160T_3_

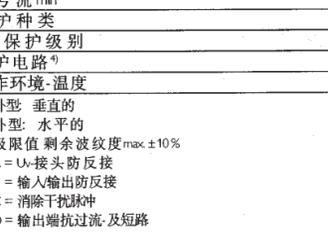
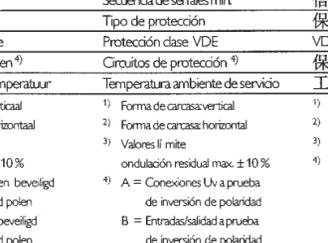
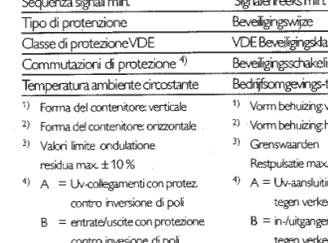
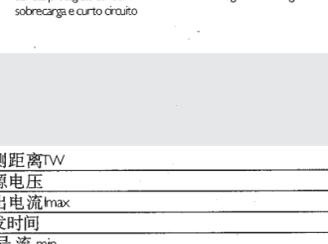
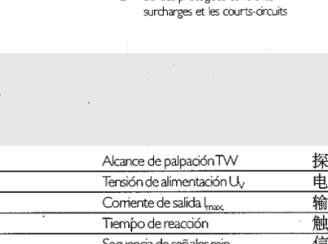
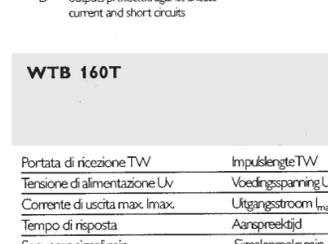
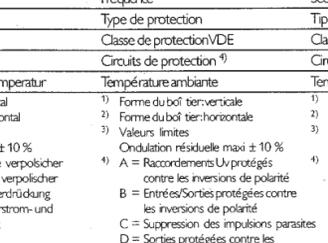
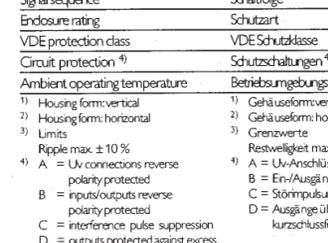
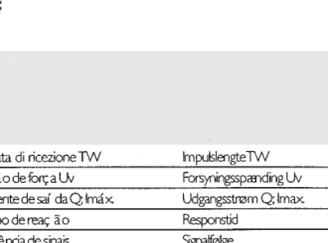
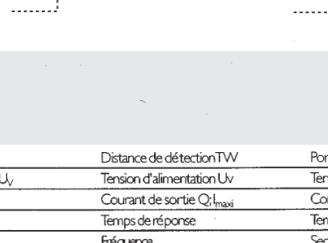
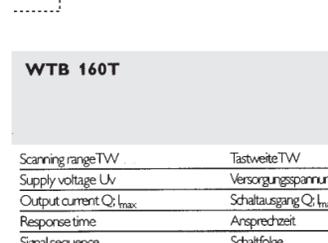
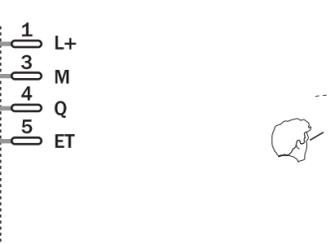
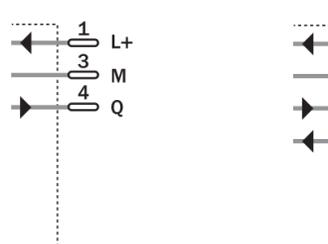
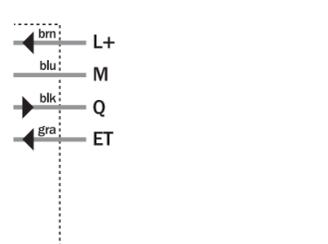
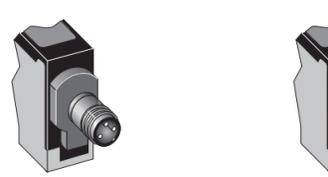
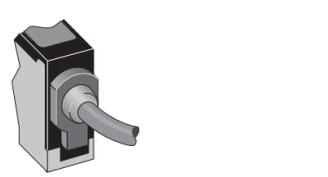


B

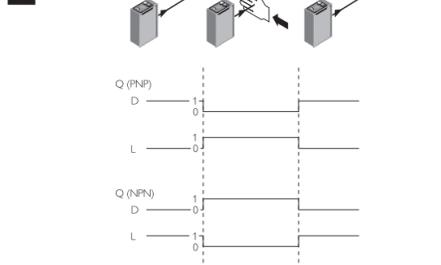
WTB 160T-P212/232/512/532
WTB 160T-N212/232/512/532
WTB 160T-F212/232/512/532
WTB 160T-E212/232/512/532

WTB 160T-P311/331
WTB 160T-N311/331
WTB 160T-F311/331
WTB 160T-E311/331

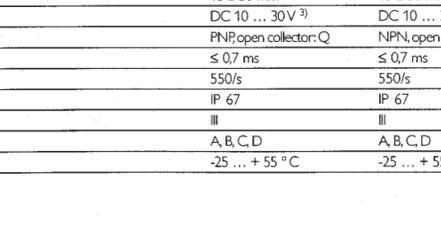
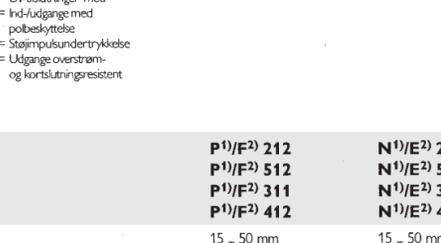
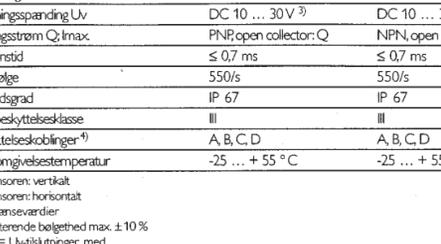
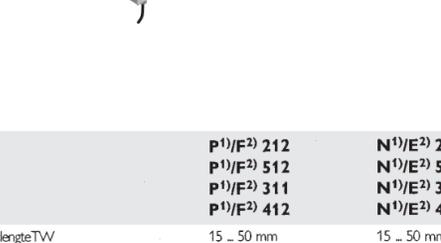
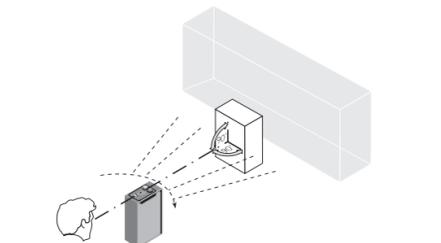
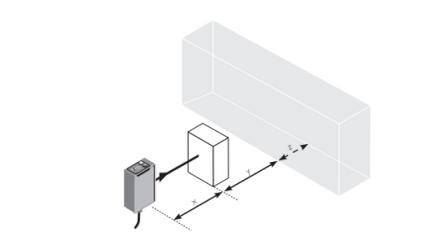
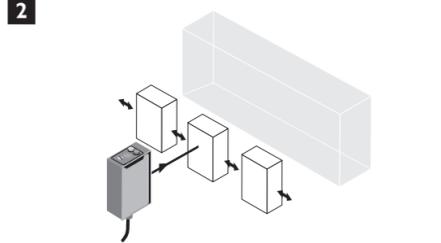
WTB 160T-P412/432
WTB 160T-N412/432
WTB 160T-F412/432
WTB 160T-E412/432



1



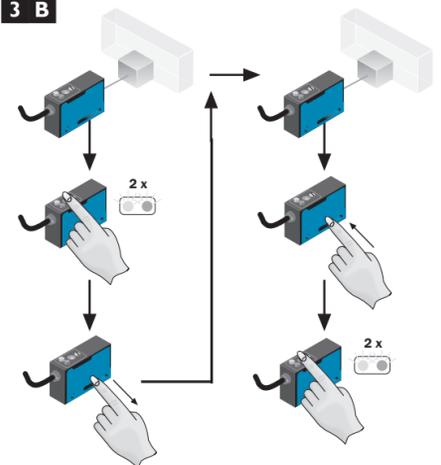
2



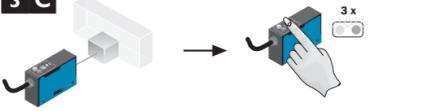
3 A



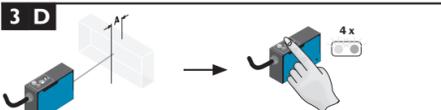
3 B



3 C



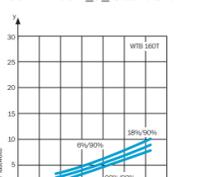
3 D



WTB 160T_1_ Fokussiert



WTB 160T_3_ Standard



WTB 160T	P ¹⁾ /F ²⁾ 212	N ¹⁾ /E ²⁾ 212	P ¹⁾ /F ²⁾ 232	N ¹⁾ /E ²⁾ 232
Supply voltage U _v	DC 10 ... 30V ³⁾	DC 10 ... 30V ³⁾	DC 10 ... 30V	DC 10 ... 30V
Output current Q _i max	≤ 0,7 ms	≤ 0,7 ms	≤ 2,5 ms	≤ 2,5 ms
Response time	550/s	550/s	200/s	200/s
Signal sequence	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
VDE protection class	III	III	III	III
Circuit protection ⁴⁾	A, B, C, D	A, B, C, D	A, B, C, D	A, B, C, D
Ambient operating temperature	-25 ... + 55 °C	-25 ... + 55 °C	-25 ... + 55 °C	-25 ... + 55 °C

WTB 160T	P ¹⁾ /F ²⁾ 212	N ¹⁾ /E ²⁾ 212	P ¹⁾ /F ²⁾ 232	N ¹⁾ /E ²⁾ 232
Supply voltage U _v	DC 10 ... 30V ³⁾	DC 10 ... 30V ³⁾	DC 10 ... 30V	DC 10 ... 30V
Output current Q _i max	≤ 0,7 ms	≤		

FRANÇAIS
Détecteur réflex avec élimination de l'arrière-plan <div>Instructions de Service</div>

Conseils de sécurité

- Lire les Instructions de Service avant la mise en marche.
- Installation, raccordement et réglage ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Lors de la mise en service, protéger l'appareil de l'humidité et des saletés.
- N'est pas un composant de sécurité au sens de la directive européenne concernant les machines.

Utilisation correcte

Le détecteur réflex WTB 160T est un capteur optoélectronique qui s'utilise pour la saisie optique de choses, d'animaux et de personnes sans aucun contact.

Mise en service

1 Choisir la fonction logique; L.ON: commutation claire, la sortie (Q) connecte à la réception de lumière, D.ON: commutation sombre, la sortie (Q) connecte lorsque le trajet lumineux est interrompu.

Seulement pour les versions à conducteur de raccordement: Pour le raccordement dans **1** on a: bm=brun, blu=bleu, blk=noir, gra=gris. Raccorder les fils. **Seulement pour les versions à connecter:** Enficner la boîte à conducteurs sans aucune tension et la visser.

2 Installer le capteur muni de trous de fixation sur son support (joint). Respecter le sens de déplacement de l'objet par rapport au détecteur.

Appliquer la tension de service au détecteur (voir inscryption indiquant le modèle).

Vérifier les conditions d'utilisation telles que distance de détection, taille de l'objet, facteur de luminance du matériel à détecter et de l'arrière-plan, et les comparer à la courbe caractéristique du diagramme. (x=distance de détection, y=plage de transition entre la distance de détection ajustée et une élimination certaine de l'arrière-plan (z) en % de la distance de détection, Ro=luminance objet, Rh=luminance arrière-plan).

Luminance: 6%=noir, 18%=gris, 90%=blanc (par rapport au blanc étalon selon DIN 5033).

Ajustement Réception de la lumière:

Positionner l'objet. Pointer le spot lumineux vers l'objet. Le spot rouge émis est visible sur l'objet. Le témoin de réception (LED verte) doit être allumé. S'il ne l'est pas, ajuster de nouveau le détecteur; le nettoyer ou contrôler les conditions d'utilisation.

3 Apprentissage:

3.1A Apprentissage à 1 point:

Appuyer sur la touche d'apprentissage ou utiliser le câble de raccordement (ET) jusqu'à ce que les LED jaune et verte s'allument 1x: l'arrière-plan n'est plus reconnu de justesse.

Apprentissage sans arrière-plan: le capteur a sa sensibilité maximale.

3.3 Apprentissage à 2 points:

Positionner l'objet. Appuyer sur la touche d'apprentissage ou utiliser le câble de raccordement (ET) jusqu'à ce que les LED jaune et verte s'allument 2x.

Déplacer l'objet vers l'arrière-plan.

Appuyer sur la touche d'apprentissage ou utiliser le câble de raccordement (ET) jusqu'à ce que les LED jaune et verte s'allument 2x: la sensibilité est ajustée au milieu des deux points d'apprentissage.

3.1C Position Apprentissage:

Positionner l'objet. Appuyer sur la touche d'apprentissage ou utiliser le câble de raccordement (ET) jusqu'à ce que les LED jaune et verte s'allument 4x: L'objet est reconnu de justesse.

Seulement WTB 160T_ 3_:

3.1D Apprentissage FGS: Appuyer sur la touche d'apprentissage ou utiliser le câble de raccordement (ET) jusqu'à ce que les LED jaune et verte s'allument 4x: L'objet est reconnu autour de la zone "A".

Contrôle Détection de l'objet: Amener l'objet dans la trajectoire du rayon; le témoin de réception (LED verte) doit s'allu-mer. S'il ne s'allume pas, ajuster de nouveau le capteur ou le nettoyer; ou répéter le processus d'apprentissage. Quand on enlève l'objet, il doit de nouveau s'éteindre; si ce n'est pas le cas, modifier le proces-us d'apprentissage jusqu'à ce que le seuil de commutation soit correctement réglé.

Maintanance

Les capteurs SICK ne nécessitent pas d'entretien. Nous recommandons, à intervalles réguliers
- de nettoyer les surfaces optiques,
- de vérifier les assemblages vissés et les connexions à fiche et à prise.

PORTUGUÉS
Foto-célula de reflexão com supressão do segundo plano <div>Instruções de operação</div>

Instruções de segurança

- Antes do comissionamento dev ler as instruções de operação.
- Conexões, montagem e ajuste devem ser executados exclusivamente por pessoal devidamente qualificado.
- Guardar o aparelho ao abrigo de umidade e sujidade.
- Não se trata de elemento de segurança segundo a Diretiva Máquinas da União Europeia.

Utilização devida

A foto-célula de reflexão no objeto WTB 160T é um sensor opto-eletrónico que é utilizado para a análise ótica, sem contato, de objetos, animais e pessoas.

Comissionamento

1 Seleccionar o estado de comutação; L.ON: Ativado com luz, a saída (Q) está ativada quando recebe luz.

D.ON: Ativado quando escuro, a saída (Q) é ativada quando a luz está interrompida.

Só para os tipos com cabo de força:

Para a ligação elétrica em **1** é: bm=marron, blu=azul, blk=preto, gra=cinzentos.

Fazer a cablagem elétrica dos cabos.

Vale somente para as versões com conetores:

Enfiar a caixa de cabos sem torções e aparafusá-la. Montar o sensor mediante os furos de fixação do suporte (adjunto). Observar o sentido de movimento do objeto para com a barreira de luz.

Ligar a barreira de luz à tensão operacional (ver identificação de tipo).

Controlar os parâmetros de operação, como sejam: raio de exploração, dimensões do objeto e capacidade de remissão, tanto do objeto a analisar como do fundo, comparando-os com a linha caraterística do diagrama. (x=raio de exploração, y=espaço intermédio entre raio de exploração e plena iluminação do fundo.) (z) em % do raio de exploração, Ro=remissão do objeto, Rh=remissão do fundo). Remissão: 6%=preto, 18%=cinzento, 90%=branco (em função do branco normal segundo DIN 5033).

Ajuste da recepção de luz: Posicionar o objecto. Orientar o ponto luminoso sobre oobjeto. Ponto luminoso vermelho de transmissão reconhecível no objeto. O indicador de recepção (LED verde) deverá acender. Se não acender, ajustar, limpar ou controlar as condições operacionais do explorador luminoso.

3 Teach In:

1 Ponto Teach-In **3.1A**:

Apertar o botão Tech-In ou mediante a linha de conexão (ET), até que os LEDs amarelo e verde acendam 1x. O fundo deixa de ser reconhecível.

Teach-In sem fundo: o sensor está com a sensibilidade máxima.

2 Ponto Teach-In **3.1B**:

Posicionar o objeto. Apertar o botão Tech-In ou mediante a linha de conexão (ET), até que os LEDs amarelo e verde acendam 2x.

Deslocar o objeto para o fundo.

Apertar o botão Tech-In ou mediante a linha de conexão (ET), até que os LEDs amarelo e verde acendam 2x: Sensibilidade ajustada no centro, entre os dois pontos Teach-In.

Posição Teach-In **3.1C**:

Posicionar o objeto. Apertar o botão Tech-In ou mediante a linha de conexão (ET), até que os LEDs amarelo e verde acendam 3x. O objeto ainda está sendo reconhecido.

Só WTB 160T_ 3_:

FGS Teach-In **3.1D**:

Apertar o botão Teach-In ou mediante a linha de conexão (ET), até que os LEDs amarelo e verde acendam 4x. Objeto é reconhecido em torno da área "A".

Controle da deteção de objetos:

Colocar o objeto na trajetória do raio; o indicador de recepção (LED verde) terá que acender-se. Se não acender; ajustar ou limpar o sensor e repetir o processo de Teach-In. Após a remoção do objeto, deverá apagar de novo; se não for o caso, alterar o processo Tech-In até que o limiar de comutação esteja corretamente ajustado.

Manutenção

Os sensores SICK não requerem manutenção. Recomendamos que se faça, em intervalos regulares,
- a limpeza das superfícies óticas,
- um controle às conexões rosçadas e uniões de conetores.

DANSK
Refleksions-lystaster med baggrundstøning <div>Driftsvejledning</div>

Sikkerhedsforskrifter

- Driftsvejledningen skal gennemlæses før idrifttagning.
- Tilslutning, montage og indstilling må kun foretages af fagligt personale.
- Apparatet skal beskyttes mod fugtighed og snavs ved idrifttagningen.
- Ingen sikkerhedskomponent iht. EU-maskindirektiv.

Beregnet anvendelse

Refleksions-fototasteren WTB 160T er en opto-elektronisk føler, som benyttes til optisk, berøringsløs registrering af ting, dyr og personer.

Idrifttagning

1 Koblingsfunktion vælges;

L.ON: bliver lys, ved lysmodtagelse kobler udgang (Q). D.ON: bliver mørk, ved lysafbrydelse kobler udgang (Q).

Kun ved versionerne med tilslutningsledning:

For tilslutning i **1** gælder: bm=brun, blu=blå, blk=sort, gra=grå.

Ledninger tilsluttes.

Kun ved stikversionerne:

Ledningsdåse monteres spændingsfri og skrues fast.

2 Sensor med fastgørelseshuller monteres på holder (vedlagt).

Objektets bevægelsesretning i forhold til taster.

Lystaster forbindes med driftsspænding (se typebetegnelse).

Anvendelsesbetingelser som f.eks. tastevidde, objektstørrelse og remissionsøve for tasteproduktet samt for baggrunden kontrolleres og sammenlignes med karakteristikken i diagrammet. (x=tastevidde, y=overgangsområde mellem indstillet tastevidde og sikker baggrundsudtoning (z) i % af tastevidden, Ro=remission objekt, Rh=remission baggrund). Remission: 6%=sort, 18%=grå, 90%=hvid (fastlagt på basis af standardhvid iht. DIN 5033).

Indstilling lysmodtagelse:

Positioner objektet. Ret lyspletten til efter objektet. Den røde sendelysplet kan ses på objektet. Modtagelsesindikatoren (grøn LED) skal lyse. Hvis den ikke lyser, skal lysføleren justeres, renses på ny, kontroller anvendelsesbetingelserne.

3 Teach In:

3.1A 1-punkt-Teach In:

Tryk på Teach In-knappen eller over tilslutningsledningen (ET), til den gule og den grønne LED lyser 1x: Baggrunden bliver lige netop ikke mere registreret.

Teach In uden baggrund: Sensoren har maksimal følsomhed.

3.1B 2-punkt-Teach In:

Positioner objektet.

Tryk på Teach In-knappen eller over tilslutningsledningen (ET), til den gule og den grønne LED lyser 2x.

Flyt objektet hen til baggrunden.

Tryk på Teach In-knappen eller over tilslutningsledningen (ET), til den gule og den grønne LED lyser 2x: Følsomheden er justeret efter midten mellem de to Teach In-punkter.

3.1C Position Teach In:

Positioner objektet.

Tryk på Teach In-knappen eller over tilslutningsledningen (ET), til den gule og den grønne LED lyser 3x: Objektet bliver lige netop registreret.

Kun WTB 160T_ 3_:

3.1D FGS-Teach In:

Tryk på Teach In-knappen eller over tilslutningsledningen (ET), til den gule og den grønne LED lyser 4x: Objektet registreres ved område "A".

Kontrol objektregistrering:

Bring objektet ind i strålegangen; modtagelsesindikatoren (grøn LED) skal lyse. Hvis den ikke lyser, skal sensoren justeres på ny eller renses eller Teach In-processen gentages. Når objektet er blevet fjernet, skal den slukke igen; hvis det ikke er tilfældet, skal Teach In-processen ændres, indtil koblingsstærksen er indstillet korrekt.

Vedligeholdelse

SICK-sensorerne kræver ingen vedligeholdelse. Vi anbefaler, at
- de optiske grønsælfelder rengøres
- forskruinger og stikforbindelser kontrolleres med regelmæssige mellemrum.

ITALIANO
Sensore luminoso a riflessione con sfondo invisibile <div>Istruzioni per l'uso</div>

Avvertimenti di sicurezza

- Leggere prima della messa in esercizio.
- Allacciamento, montaggio e regolazione solo da parte di personale qualificato.
- Durante la messa in esercizio proteggere da umidità e sporcizia.
- Non componente di sicurezza secondo la Direttiva macchine EN.

Impiego conforme allo scopo

La barriera luminosa a riflessione WTB 160T è un sensore optoelettronico che viene impiegato per il rilevamento ottico a distanza di oggetti, animali e persone.

Messa in esercizio

1 Selezionare la funzione di commutazione; L.ON: commutazione a chiaro, con ricezione di luce commuta l'uscita (Q). D.ON: commutazione a scuro, con cessazione di luce commuta l'uscita (Q).

Solo versioni con cavo di collegamento: Per collegamento **1** osservare: brn=marrone, blu=blu, blk=nero, gra=grigio. Collegare i cavi.

Solo con spine: Inserire scatola esente da tensione e avvitare stringendo.

2 Montare il sensore sul supporto (a corredo) con in fori di fissaggio.

Mantenere la direzione dell'oggetto in relazione al sensore.

Allacciare a tensione di esercizio (cf. stampigliatura). Verificare le condizioni di impiego quali distanza di ricezione, dimensioni dell'oggetto e riflettanza dell'oggetto e dello sfondo alla mano della curva caratteristica nel diagramma. (x=distanza di ricezione, y=ambito di passaggio tra distanza di ricezione impostata e mascheramento sfondo (z) in % della distanza di ricezione, Ro=riflettanza oggetto, Rh=riflettanza sfondo). Riflettanza: 6%=nero, 18%=grigio, 90%=bianco (bianco standard DIN 5033).

Aggiustare ricezione luce:

Posizionare l'oggetto. Rivolgere la macchia luminosa su oggetto. Sull'oggetto deve essere visibile la macchia luminosa rossa. Deve accendersi l'indicatore di ricezione (LED verde). Se non si accende, riaggiustare o pulire il sensore o controllare le condizioni di impiego.

Teach In:

3.1A Teach In a 1 punto:

Effettuare il Teach In con il tasto di Teach In o con il cavo di collegamento (ET), finché si accendono 1 volta il LED giallo e quello verde: lo sfondo non viene più individuato di stretta misura.

Teach In senza sfondo: il sensore è impostato sulla sensibilità massima.

3.1B Teach In a 2 punti: Posizionare l'oggetto.

Effettuare il Teach In con il tasto di Teach In o con il cavo di collegamento (ET), finché si accendono 2 volte il LED giallo e quello verde.

Spostare l'oggetto verso lo sfondo.

Effettuare il Teach In con il tasto di Teach In o con il cavo di collegamento (ET), finché si accendono 2 volte il LED giallo e quello verde: la sensibilità è impostata nella posizione mediana tra i due punti di Teach In.

3.1C Teach In per posizione: Posizionare l'oggetto.

Effettuare il Teach In con il tasto di Teach In o con il cavo di collegamento (ET), finché si accendono 3 volte il LED giallo e quello verde: l'oggetto viene ancora individuato, ma di stretta misura.

Solo WTB 160T_ 3_:

3.1D FGS Teach In:

Effettuare il Teach In con il tasto di Teach In o con il cavo di collegamento (ET), finché si accendono 4 volte il LED giallo e quello verde: l'oggetto viene individuato nel settore "A".

Verifica rilevamento oggetto: Portare l'oggetto nel raggio di luce; l'indicatore di ricezione (LED verde) deve accendersi. Se non si accende, riaggiustare o pulire il sensore o ripetere il procedimento di Teach In. Dopo la rimozione dell'oggetto l'indicatore deve spegnersi di nuovo; in caso contrario modificare il procedimento di Teach In fino alla corretta impostazione del limite di commutazione.

Manutenzione

I sensori SICK non richiedono manutenzione. Si consiglia
- di pulire regolarmente le superfici limite ottiche,
- di controllare regolarmente gli avvitamenti e i collegamenti a spina.

NEDERLANDS
Reflectie-fotocel met achtergrondtlichting <div>Gebruiksaanwijzing</div>

Veiligheidsvoorschriften

- Lees voor de ingebruikneming de gebruiksaanwijzing.
- Aansluiting, montage en instelling alleen door vakbekwaam personeel laten uitvoeren.
- Apparaat voor ingebruikneming tegen vocht en verontreiniging beschermen.
- Geen veiligheidscomponent conform EU-machinerichtlijn.

Gebruik volgens bestemming

De reflectaster WTB 160T is een optisch-elektronische sensor en wordt gebruikt voor het optisch, contactloos registreren van goederen, dieren en personen.

Ingebruikneming

1 Schakelfunctie kiezen; L.ON: helderschakelend, bij lichtontvangst schakelt uitgang (Q).

D.ON: donkerschakelend, bij lichtonderbreking schakelt uitgang (Q).

Alleen bij de versies met aansluitkabel:

Voor de aansluiting in **1** geldt: brn=bruin, blu=blauw, blk=zwart, gra=grjs.

Kabels aansluiten.

Alleen bij de connectorversies:

Connector spanningsloos monteren en vastschroeven.

2 Fotocel met bevestigingsgaten aan de (bijgevoegde) houder monteren.

Bewegingsrichting van het object t.o.v. de sensor aanhouden.

Fotocel onder bedrijfsspanning zetten (zie typeplaatje). Gebruiksvereisten zoals Tafastafand, objectgrootte en reflectievermogen van het object alsmede de achtergrond controleren en met de merklinj in het diagram vergelijken. (x=Tafastafand, y=overgangsgebied tussen ingestelde Tafastafand en onderdrukking van de achtergrond (z) in % van de impuls lengte, Ro=reflectie object, Rh=reflectie achtergrond).

Remissie: 6%=zwart, 18%=grjjs, 90%=wit (gerelateerd aan het standaard wit volgens DIN 5033).

Uitrichten lichtontvangst:

Object positioneren. Lichtvlek op object uitrichten. Rode zenderlichtvleer is op het object te zien. Ontvangstaanuiding (LED groen) moet oplichten. Licht deze niet op, dan de fotocel opnieuw uitrichten, schoonmaken resp. gebruiksvoorwaarden controleren.

Teach In:

3.1A 1-Punt-teach in:

Teach in-knop indrukken of via aansluitleiding (ET), tot gele en groene LED 1x oplichten: de achtergrond wordt net niet meer herkend.

Teach in zonder achtergrond: de sensor heeft zijn maximale gevoeligheid.

3.1B 2-Punt-teach in:

Object positioneren.

Teach in-knop indrukken of via aansluitleiding (ET), tot gele en groene LED 2x oplichten.

Object naar de achtergrond verschuiven.

Teach in-knop indrukken of via aansluitleiding (ET), tot gele en groene LED 2x oplichten: de gevoeligheid richt uit op het midden tussen de twee teach in-punten.

3.1C Positie teach in:

Object positioneren.

Teach in-knop indrukken of via aansluitleiding (ET), tot gele en groene LED 3x oplichten: object wordt nog net herkend.

Alleen WTB 160T_ 3_:

3.1D FGS teach in:

Teach in-knop indrukken of via aansluitleiding (ET), tot gele en groene LED 4x oplichten: object wordt met bereik "A" herkend.

Controle objectregistratie:

Object in de lichtstraal brengen; de ontvangstaanuiding (LED groen) moet oplichten. Licht deze niet op, sensor opnieuw uitrichten resp. schoonmaken of teach in-proces herhalen. Na het verwijderen van het object, moet de aanduiding opnieuw down; Indien dit niet het geval is, moet het teach in-proces zolang worden veranderd, totdat de schakeldrempel correct is ingesteld.

Onderhoud

SICK-sensoren zijn onderhoudsvrij. Wij bevelen aan, regelmatig
- de optische grensvlakken schoon te maken,
- schroef- en connectorverbindingen te controleren.

ESPAÑOL
Barrera de luz de reflexión con enmascaramiento de fondo <div>Manual de Servicio</div>

Observaciones sobre seguridad

- Leer el Manual de Servicio antes de la puesta en macrcha.
- Conexión, montaje y ajuste solo por personal técnico.
- A la puesta en marcha proteger el aparato contra humedad y suciedad.
- No es elemento constructivo de seguridad según la Directiva UE sobre maquinaria.

Empleo para usos debidos

El palpador fotoelectrico de reflexion WTB 160T es un sensor opto-electrónico empleado para la detección óptica y sin contacto de objetos, animales y personas.

Puesta en marcha

1 Seleccionar la función de conmutación; L.ON: conexión en claro, con recepción de luz conecta salida (Q). D.ON: conexión en oscuro, con interrupción de luz conecta salida (Q).

Solo en la versión con conductor de conexión: Para conectar **1**: bm=marrón, blu=azul, blk=negro, gra=gris. Conectar los conductores.

Solo en conectores: Insertar y atornillar bien la caja de conexiones sin tensión.

2 Montar el sensor con taladros de fijación al soporte

(adjunto). Conservar el sentido de movimiento del objeto. Poner el palpador luminoso en tensión (ver impresión tipográfica).

Comprobar las condiciones de trabajo, como amplitud de palpación, tamaño del objeto y capacidad de remisión del producto a detectar; así como también el fondo, y comparar con la línea característica del diagrama. (x=amplitud de palpación, y=zona transitoria entre el alcance de palpación ajustado y enmascaramiento seguro de fondo (z) 3n % del alcance de palpación, Ro=reflexión espectral del objeto, Rh=reflexión espectral del fondo). Reflexión espectral: 6%=negra, 18%=gris, 90%=blanca (referida a blanco estándar en base a la norma DIN 5033).

Ajuste de la recepción de luz: Posicionar